



Ерозія (лат. erosio — роз'їдання) ґрунту — це різноманітні процеси руйнування ґрунту і переміщення продуктів руйнування водою і вітром.

Залежно від факторів руйнування ерозію поділяють на водну та вітрову.

Водна ерозія — це змивання ґрунту поверхневими водами (дощовими, талими та іригаційними (зрошення та полив)). Водна ерозія буває двох видів: поверхнева — змивається верхній родючий горизонт ґрунту на значній території, і лінійна — проявляється на крутих схилах, зумовлює утворення ярів.

Водну ерозію підсилюють: вирубування лісів, знищення трав'яного покриву, розорювання схилів; неглибокий обробіток ґрунту; велика кількість опадів; неправильна меліорація.

Вітрова ерозія (дефляція) — руйнування ґрунтового шару силою вітру. Вона спостерігається переважно на недостатньо захищених або зовсім не захищених рослинністю землях, відсутня належна задернілість поверхні ґрунту. Найшкідливішим видом вітрової ерозії є пилові бурі, які спричиняються сильними вітрами. Вітрова ерозія поширена в степовій, пустельно-степовій і пустельній зонах.

У відкритих степових ландшафтах щорічно внаслідок вітрової ерозії пошкоджується 5-6 млн га родючих земель.

Вітрову ерозію підсилюють: розорювання піщаних і супіщаних ґрунтів; вирощування на одній території протягом кількох років одних і тих самих культур; неправильна меліорація.

Як відомо, ґрунти є найважливішим і не відновлюваним природним ресурсом, вони лежать в основі виробництва сільгоспкультур (близько 95% продовольства у світі виробляють на ґрунті), кормів, волокон, палива, ґрунти фільтрують й очищують десятки тисяч кубічних кілометрів води на рік. До того ж саме ґрунт є найбільшим наземним резервуаром вуглецю. І від збереження ґрунтів і екосистем у цілому залежить пристосування людства до невідворотних змін клімату і пов'язаного із ними дефіциту питної води.

Керівникам сільськогосподарських підприємств і фермерам, а також новообраним очільникам місцевих громад слід усвідомити важливість землеустрою для збалансованого розвитку території, охорони довкілля і підвищення інвестиційної привабливості земельних ресурсів, підвищення продуктивності кожного гектара землі. Адже землеустрій нині стає технічною та юридичною основою для формування прав і обов'язків власників землі та землекористувачів, для забезпечення охорони земель як основного національного багатства, для планування розвитку території.

Захист і порятунок ґрунтів має спиратися на наукові дослідження і рекомендації. Зокрема, на розробки Національного наукового центру «Інститут землеробства НААН». Пропонуємо дані моніторингу стану земель сільськогосподарського призначення в Київській області та рекомендації науковців цієї установи щодо протидії ерозії ґрунтів та подальшого розвитку території.

Ерозія ґрунтів є одним із найбільш загрозливих для довкілля явищ, яке негативно впливає на життя людини. За даними ФАО ООН «Стан ґрунтових ресурсів світу» (2017), внаслідок ерозійних процесів щороку на планеті втрачається від 25 до 40 млрд тонн верхнього шару ґрунту, що значно знижує врожайність агрокультур. При цьому втрати виробництва зернових внаслідок ерозії щороку складають 7,6 млн тонн. Якщо не протистояти ерозії, до 2050 року втрати зернових культур можуть перевищити 253 млн тонн, що еквівалентно видаленню 1,5 млн км² сільськогосподарських угідь планети.

Інтенсифікація ерозійних процесів та їх поширення на величезні території призводять до істотної деградації ґрунтів, спричиняючи великі збитки в сільському господарстві та загалом ставлячи під загрозу безпечний розвиток людства. У світі найбільшу питому вагу серед процесів деградації мають

процеси водної та вітрової ерозії: 56% та 28% відповідно. Це означає, що охорона ґрунтів від ерозії є найважливішою проблемою, без вирішення якої досягнення сталого землекористування неможливе.

У рішеннях Всесвітніх Конференцій ООН з навколишнього середовища і розвитку (1992 р., Ріо-де-Жанейро; 2002 р., Йоганнесбург) відзначено, що охорона і раціональне використання ґрунтів повинні бути центральною ланкою державної політики, бо саме стан ґрунтів визначає їхню здатність виконувати продуктивні та екологічні функції, характер життєдіяльності людства й впливає на навколишнє природне середовище.

Загрози для європейських ґрунтів визначені положенням доповіді про Всесвітні ґрунтові ресурси (WorldSoilStatus, 2015), включаючи зміни вмісту органічного вуглецю, дисбаланс поживних речовин і ерозію ґрунту від вітру або води, провідних щодо втрати цінного шару ґрунту і забруднення водного середовища.

Наукова світова спільнота прискіпливо вивчає процеси ерозії ґрунтів і розробляє ефективні заходи боротьби з нею.

Ерозія: українські реалії

В Україні щорічно від ерозії втрачається від 300-400 до 500-600 млн тонн ґрунту. Разом із продуктами ерозії виноситься до 10-15 млн тонн гумусу, 0,3-0,9 млн тонн азоту, 700-900 тис. тонн фосфору, 6-12 млн тонн калію, що значно перевищує обсяги внесення добрив.



Розвиток дефляційних процесів (вітрова ерозія) на легких ґрунтах.

Урожайність сільгоспкультур на еродованих ґрунтах на 20-60% нижча проти нееродованих. Втрати продукції землеробства від ерозії, за експертними оцінками, перевищують 9-12 млн тонн зернових одиниць, еколого-економічні збитки внаслідок ерозії перевищують \$10 млрд щороку.

Площа сільськогосподарських угідь, що зазнають згубного впливу водної ерозії, в Україні становить 13,3 млн га (32% загальної площі), у тому числі 10,6 млн га орних земель. У складі еродованих земель налічується 4,5 млн га із сильно- та середньозмитими ґрунтами, 68 тис. га повністю втратили гумусовий горизонт.

Вітровій ерозії систематично піддаються понад 6 млн га, а в роки з пиловими бурями — до 20 млн га. Так, наприклад, пиловою бурею 2007 року було охоплено 125 тис. км², що становить майже 20% площі України.

Ерозія як чинник деградації ґрунтового покриву й екологічної небезпеки оцінюється, насамперед, інтенсивністю змиву і обсягами переміщення ґрунтового субстрату. Ерозійні процеси руйнують родючий горизонт ґрунтів, знижують вміст у ньому органічних речовин, азоту, фосфору, калію, мікроелементів тощо.



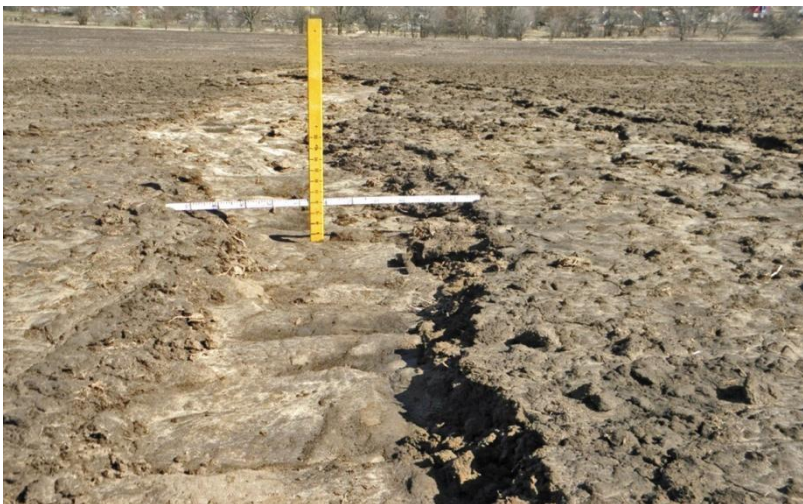
Змив ґрунту в результаті весняного сніготанення

Надмірне розширення площі ріллі за рахунок схилених земель порушило екологічно збалансоване співвідношення площ ріллі, лук, лісів і водойм, що

негативно позначилося на стійкості агроландшафтів та зумовило значну техногенну ураженість екосфери.

Останніми роками, на жаль, призупинено здійснення заходів щодо охорони земель, картографування земельних угідь, ґрунтових обстежень, визначення територій техногенного забруднення земель.

В Україні проблема охорони земель особливо загострилася з початком реформування земельних відносин, яке було спрямоване головним чином на зміну власності та перерозподіл земель. До 1990 року питання охорони земель були пріоритетними, мали загальнодержавну підтримку, аграрії виконували практично весь комплекс робіт щодо охорони ґрунтів. Однак від перших років незалежності України ситуація погіршилась, особливо щодо впровадження гідротехнічних споруд, призначених для затримання, збору та відводу поверхневого стоку атмосферних опадів, щоби зменшити ризики розвитку деградаційних процесів. Наприклад, будівництво валів, валів-каналів 1995 року сягнуло завдовжки 135,2 км, 2005-го — 3,6 км, 2011-го — 2,9 км. 1995 року збудовано протиерозійних ставків (накопичувачів твердого стоку) загальною площею 177 га, 2005-го — 7 га, а 2011-го — 5,7 га. Рекультивацію порушених земель 1990 року здійснено на площі 19,2 тис га, 1995 — 8,4 тис га, 2000 — 3,7 тис га, а 2011 — 0,6 тис га. Це значною мірою вплинуло на розміри та збалансованість землекористувань сільгосппідприємств, що стало причиною нераціонального і неефективного використання землі і недостатньої її охорони.



Шкодочинність ерозійних процесів в результаті поверхневого стоку зливових вод

Науковцями ННЦ «Інститут землеробства НААН» доведено, що назріла необхідність розробити принципово нову доктрину раціонального землекористування та охорони земель, враховуючи сучасні досягнення землеробської, ґрунтознавчої та землевпорядної науки про умови формування та проходження ерозійних процесів та втілення в практику набутих знань з екологічно-безпечного, ґрунтозахисного облаштування ерозійно небезпечних агроландшафтів. На нинішньому етапі розвитку досліджень з опрацювання новітніх систем ведення агровиробництва постає питання з опрацювання сучасних методологічних підходів до системи моніторингових досліджень досягнення нейтрального рівня деградації земель.